

## PETUNJUK UMUM

1. Sebelum mengerjakan soal, telitilah kelengkapan nomor dalam berkas soal ini. Tes Kemampuan dan Potensi Akademik (TKPA) ini terdiri atas 90 soal dari 6 subtes, yaitu 15 soal Verbal, 15 soal Numerikal, 15 soal Figural, 15 soal Matematika Dasar, 15 soal Bahasa Indonesia, dan 15 soal Bahasa Inggris.
2. Bacalah dengan cermat aturan dan tata cara menjawab setiap tipe soal.
3. Tulislah jawaban Anda pada lembar jawaban ujian yang tersedia sesuai dengan petunjuk yang diberikan.
4. Anda dapat menggunakan bagian yang kosong dalam berkas soal untuk keperluan corat-coret. Jangan menggunakan lembar jawaban ujian untuk keperluan corat-coret.
5. Selama ujian berlangsung, Anda tidak diperkenankan menggunakan alat hitung dalam segala bentuk.
6. Selama ujian berlangsung, Anda tidak diperkenankan menggunakan alat komunikasi dalam segala bentuk.
7. Selama ujian berlangsung, Anda tidak diperkenankan bertanya atau meminta penjelasan kepada siapa pun tentang soal-soal ujian, termasuk kepada pengawas ujian.
8. Selama ujian berlangsung, Anda tidak diperkenankan keluar-masuk ruang ujian.
9. Waktu ujian yang disediakan adalah 105 menit.
10. Harap diperhatikan agar lembar jawaban ujian tidak kotor, tidak terlipat, tidak basah, dan tidak robek.
11. Setelah ujian selesai, Anda diminta tetap duduk sampai pengawas selesai mengumpulkan lembar jawaban ujian. Anda dipersilahkan keluar ruang setelah mendapat isyarat dari pengawas untuk meninggalkan ruang.
12. Jawaban yang benar diberi skor +4, jawaban yang kosong diberi skor 0, dan jawaban yang salah diberi skor -1.
13. Penilaian didasarkan atas perolehan skor pada setiap subtes. Oleh sebab itu, Anda jangan hanya menekankan pada subtes tertentu (tidak ada subtes yang diabaikan).
14. Kode naskah ini:

610

## PETUNJUK KHUSUS

Pilihlah satu jawaban (A), (B), (C), (D), atau (E) yang menurut Anda paling benar!

## DOKUMEN RAHASIA

Hanya digunakan untuk Seleksi Bersama Masuk Perguruan Tinggi Negeri. Dilarang keras memperbanyak dan menjual kepada umum tanpa izin tertulis dari Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi



## TES KEMAMPUAN DAN POTENSI AKADEMIK

HARI, TANGGAL: SELASA, 9 JUNI 2015

WAKTU : 105 MENIT

JUMLAH SOAL : 90

SESI : II

1. Ima mengikuti lomba memasak. Ia bercita-cita menjadi seorang koki. Rita, sepupu Ima, mengikuti lomba memasak di sekolahnya.  
Kesimpulan mana yang benar?  
(A) Ima dan Rita ingin menjadi koki.  
(B) Ima dan Rita senang memasak bersama.  
(C) Ima dan Rita mendaftar lomba bersama.  
(D) Ima dan Rita mengikuti lomba memasak.  
(E) Ima dan Rita memasak bersama di sekolah.
2. Sesuai dengan kesepakatan direktur dengan karyawan perusahaan "X", karyawan mengundurkan diri dengan diberi pesangon atau perusahaan ditutup. Ternyata perusahaan ditutup. Kesimpulan mana yang benar?  
(A) Perusahaan tidak memberi pesangon kepada karyawan.  
(B) Karyawan memilih perusahaan ditutup.  
(C) Sebagian karyawan diberi pesangon.  
(D) Direktur memberhentikan sebagian karyawan.  
(E) Sebagian karyawan tidak mau mengundurkan diri.
3. Semua wisatawan membawa tas. Beberapa orang berambut pirang adalah wisatawan. Kesimpulan mana yang benar?  
(A) Semua wisatawan tidak berambut pirang.  
(B) Beberapa orang berambut pirang membawa tas.  
(C) Semua orang berambut pirang adalah wisatawan.  
(D) Beberapa wisatawan tidak membawa tas.  
(E) Beberapa orang berambut pirang bukan wisatawan.
4. Semua siswa yang lulus ujian pasti pandai. Sebagian siswa kelas 12 bukan siswa yang pandai. Kesimpulan mana yang benar?  
(A) Semua yang lulus ujian adalah siswa kelas 12.  
(B) Sebagian siswa yang pandai tidak lulus ujian.  
(C) Semua siswa yang pandai adalah siswa kelas 12.  
(D) Sebagian siswa kelas 12 tidak mengikuti ujian.  
(E) Sebagian siswa kelas 12 tidak lulus ujian.
5. Jika Diba sakit, maka ia memakai jaket. Jika Diba memakai jaket, maka ia tidak merasa kedinginan. Kemarin Diba memakai jaket. Kesimpulan mana yang benar?  
(A) Diba kedinginan karena sakit.  
(B) Diba memakai jaket karena sakit.  
(C) Diba tidak merasa kedinginan kemarin.  
(D) Diba memakai jaket karena kedinginan.  
(E) Diba tidak kedinginan tanpa jaket.
6. Sisik : Ikan = Duri : ....  
(A) Tajam  
(B) Luka  
(C) Landak  
(D) Trenggiling  
(E) Kalajengking
7. Cahaya : Gelap = Arah : ....  
(A) Luput  
(B) Kacau  
(C) Kabur  
(D) Tersesat  
(E) Hilang
8. Makan : Lapar = Cahaya : ....  
(A) Terang  
(B) Gemerlap  
(C) Gelap  
(D) Sinar  
(E) Jelas
9. Penulis : Buku = Kipas : ....  
(A) Dingin  
(B) Angin  
(C) Kertas  
(D) Baling-baling  
(E) Tarian
10. Kayu : Arang = Awan : ....  
(A) Cuaca  
(B) Hujan  
(C) Langit  
(D) Petir  
(E) Guruh



11. Tanaman kentang dan wortel termasuk tanaman umbi-umbian. Temulawak dan sambiloto termasuk tanaman obat. Bayam dan cabai termasuk tanaman sayuran. Pak Sentosa menanam lima tanaman dalam satu baris. Jika tanaman obat tidak ditanam berdampingan dengan tanaman sayuran, maka kemungkinan posisi tanaman di ladang Pak Sentosa adalah ....

- (A) Temulawak, cabai, wortel, kentang, bayam
- (B) Bayam, sambiloto, cabai, kentang, wortel
- (C) Kentang, wortel, bayam, sambiloto, cabai
- (D) Wortel, temulawak, bayam, cabai, sambiloto
- (E) Bayam, kentang, sambiloto, wortel, cabai

12. Tinggi gelombang Laut Jawa berpengaruh pada lalu lintas perairan laut. Lalu lintas bulan Desember lebih ramai daripada bulan November. Bulan Oktober lebih ramai daripada bulan Desember. Bulan Januari tidak lebih ramai daripada bulan November, tetapi lebih ramai daripada bulan Februari. Lalu lintas pelayaran yang diperkirakan kedua paling ramai terjadi pada bulan ....

- (A) Oktober
- (B) November
- (C) Desember
- (D) Januari
- (E) Februari

13. Saat liburan ke luar kota, bagian konsumsi mengharuskan peserta menentukan paket makanan dengan ketentuan berikut.

- Peserta hanya boleh memilih empat makanan.
- Makanan yang dapat dipilih adalah es campur, bakso, soto, nasi kuning, nasi rames, dadar gulung, dan kue bolu.
- Peserta harus mengambil nasi kuning atau nasi rames, tetapi tidak keduanya.
- Dadar gulung dan kue bolu hanya tersedia untuk paket nasi rames.
- Es campur hanya tersedia untuk paket nasi kuning.
- Bakso tidak boleh dipilih bersamaan kue bolu atau soto.

Jika dalam suatu paket seorang peserta mengambil nasi rames, maka makanan lain yang harus diambil adalah ....

- (A) soto, dadar gulung, kue bolu
- (B) soto, dadar gulung, bakso
- (C) bakso, dadar gulung, soto
- (D) bakso, es campur, dadar gulung
- (E) kue bolu, soto, es campur

14. Hasil survei dari lima acara televisi, yakni sinetron, musik, animasi, berita, dan film terhadap penduduk suatu kota adalah sebagai berikut.

- Acara musik lebih disukai daripada berita, namun musik kurang mendidik dibandingkan berita.
  - Acara sinetron lebih disukai daripada animasi, namun sinetron kurang mendidik dibandingkan animasi.
  - Acara animasi lebih disukai daripada musik, namun animasi kurang mendidik dibandingkan musik.
  - Acara berita lebih disukai daripada film, namun film kurang mendidik dibandingkan berita.
- Jika acara sinetron dijadikan acara unggulan televisi, maka pemirsa akan menonton acara yang paling ....

- (A) mendidik walaupun kurang disukai
- (B) kurang mendidik dan paling tidak disukai
- (C) mendidik dan juga paling disukai
- (D) kurang mendidik walaupun paling disukai
- (E) mendidik dan belum tentu disukai

15. Agung menentukan prioritas dalam hidupnya sebagai berikut. Agung ingin tenteram sebelum menikah, melanjutkan pendidikan setelah punya jabatan, dan menikah sebelum punya jabatan. Ia juga akan menikah setelah punya pekerjaan. Setelah punya jabatan, ia akan sukses.

Jika saat ini Agung telah punya jabatan, maka keinginan yang telah tercapai adalah ....

- (A) tenteram, menikah, sukses
- (B) tenteram, punya pekerjaan, melanjutkan pendidikan
- (C) punya pekerjaan, menikah, sukses
- (D) tenteram, punya pekerjaan, menikah
- (E) tenteram, menikah, melanjutkan pendidikan

16. 3, 2, 8, 4, 3, 9, 5, 4, ....

- (A) 3
- (B) 9
- (C) 10
- (D) 11
- (E) 16

$$\begin{array}{cccccccc} & -1 & +6 & -9 & -1 & +6 & -4 & +6 \\ 3 & 2 & 8 & 4 & 3 & 9 & 5 & 4 \end{array}$$

17. 8, 7, 9, 6, 10, 5, 11, ....

- (A) 4
- (B) 6
- (C) 7
- (D) 12
- (E) 17

$$\begin{array}{cccccccc} & -1 & +2 & -3 & +4 & -5 & +6 \\ 8 & 7 & 9 & 6 & 10 & 5 & 11 \end{array}$$

18. 3, 9, 12, 4, 12, 15, 5, 15, ....

- (A) 21
- (B) 18
- (C) 9
- (D) 6
- (E) 5

$$\begin{array}{cccccccc} & +6 & +3 & -8 & +9 & -10 & +10 & -3 \\ 3 & 9 & 12 & 4 & 12 & 15 & 5 & 15 \end{array}$$



19. 2, 8, 4, 16, 8, 32, 16, 64, ....

- (A) 16
- (B) 24
- (C) 32
- (D) 72
- (E) 128

20. 7, 9, 13, 21, 37, 69, 133, ....

- (A) 151
- (B) 181
- (C) 231
- (D) 261
- (E) 321

21. 8, 9, 10, 12, 12, 15, 14, 18, ....

- (A) 19
- (B) 16
- (C) 15
- (D) 13
- (E) 12

22. 3, 4, 2, 6, 10, 5, 30, ....

- (A) 45
- (B) 37
- (C) 25
- (D) 15
- (E) 7

23. Jika  $p$  adalah bilangan habis dibagi 4 dan nilainya lebih besar daripada 13 dan lebih kecil daripada 17, sedangkan  $q$  adalah bilangan yang habis dibagi 5 dan nilainya di antara 11 dan 19, maka pernyataan yang paling tepat adalah ....

- (A)  $p = q$
- (B)  $p > q$
- (C)  $p < q$
- (D)  $2p < q$
- (E)  $2q < p$

24. Jika  $a \geq 3$ , maka nilai  $5a+3$  adalah ....

- (A)  $\geq 8$
- (B)  $> 18$
- (C)  $\geq 18$
- (D)  $> 23$
- (E)  $\geq 23$

25. Jika  $p = a+5$  dan  $q = a-4$ , maka  $p+2q = \dots$

- (A)  $5a+6$
- (B)  $4a+9$
- (C)  $4a-6$
- (D)  $3a+9$
- (E)  $3a-3$

26. Jika  $p = q+r$ ,  $q = r-3$ , dan  $r = 4$ , maka yang benar adalah ....

- (A)  $p < r < q$
- (B)  $p < q < r$
- (C)  $q < r < p$
- (D)  $q < p < r$
- (E)  $r < p < q$

27. Jika  $a = b$ , maka  $4a+3b = \dots$

- (A) 7
- (B)  $7b$
- (C)  $7ab$
- (D)  $2ab$
- (E)  $2a$

28. Jika  $a \times b = 12$  dengan  $a$  dan  $b$  adalah bilangan bulat positif, maka nilai maksimum  $a + b - 1$  adalah ....

- (A) 6
- (B) 7
- (C) 8
- (D) 12
- (E) 13

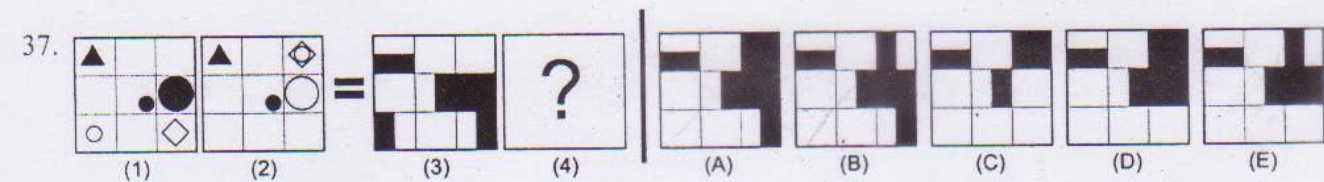
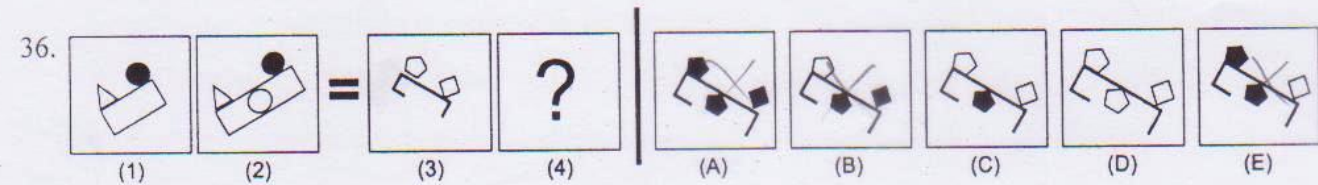
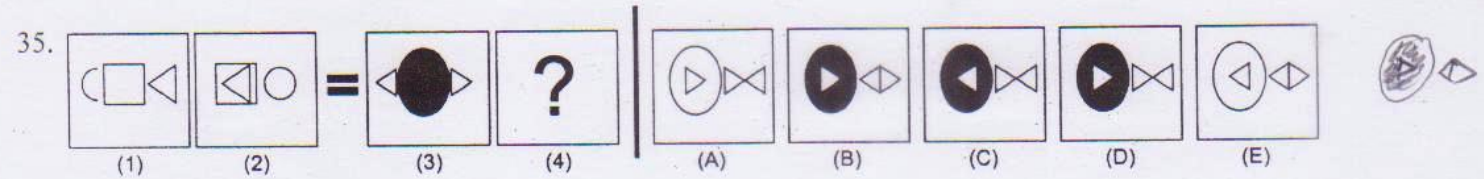
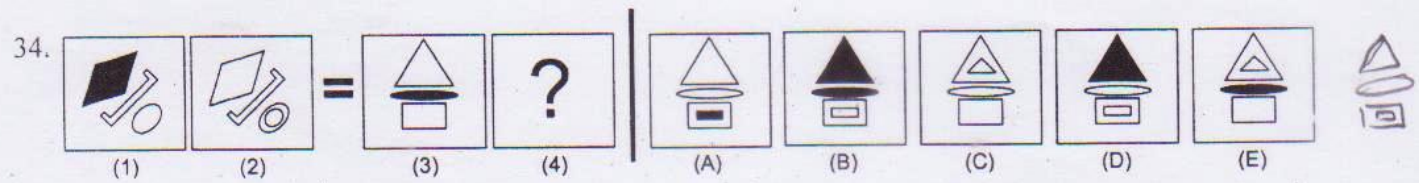
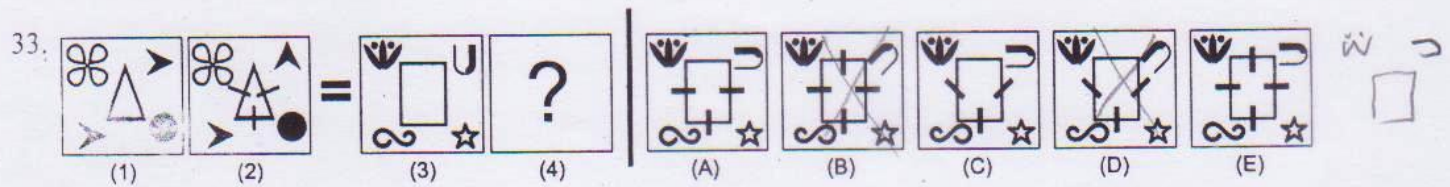
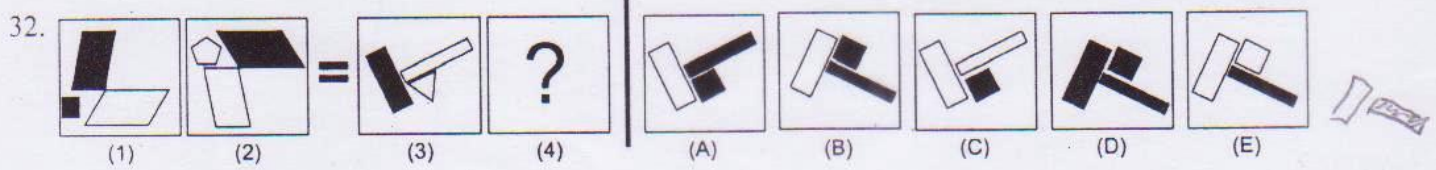
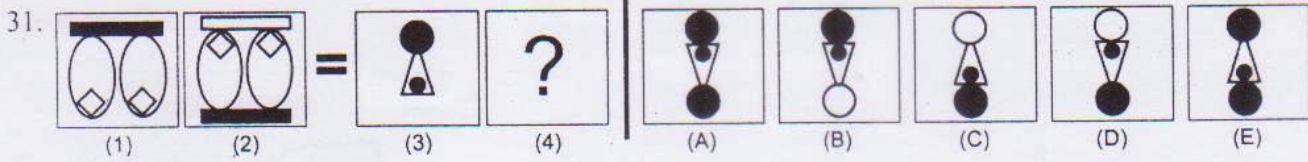
29. Jika  $p > 3$  dan  $q > 4$ , maka nilai  $p \times q$  adalah ....

- (A)  $< 12$
- (B)  $= 12$
- (C)  $> 12$
- (D)  $\geq 20$
- (E)  $> 20$

30. Jika  $p = 2a+3$  dan  $q = 2b-3$  dengan  $a > 0$  dan  $b > 0$ , maka nilai  $(p+q) \div 2$  adalah ....

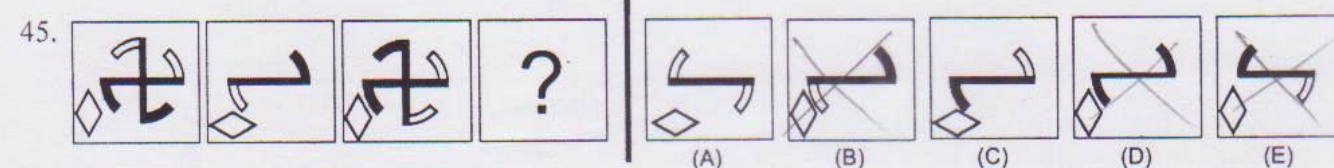
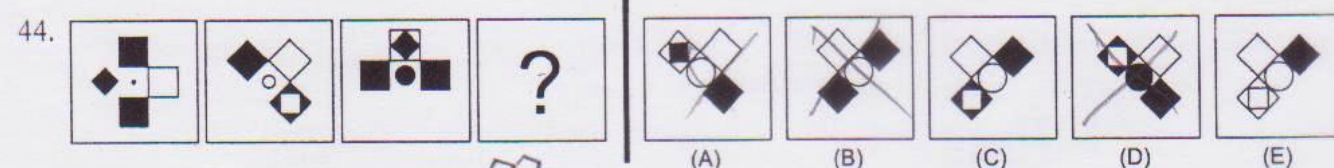
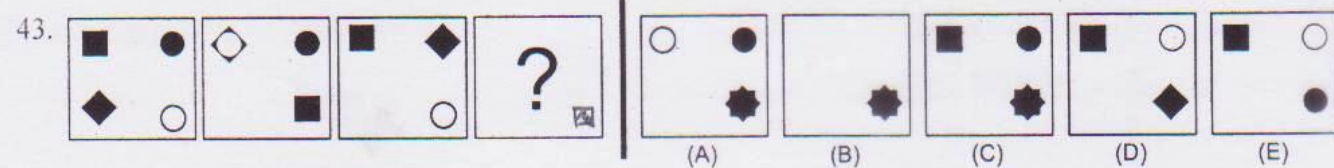
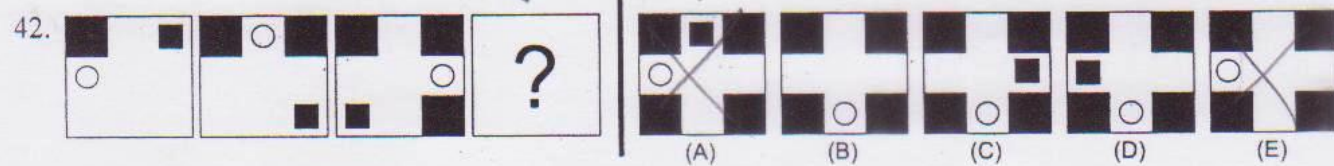
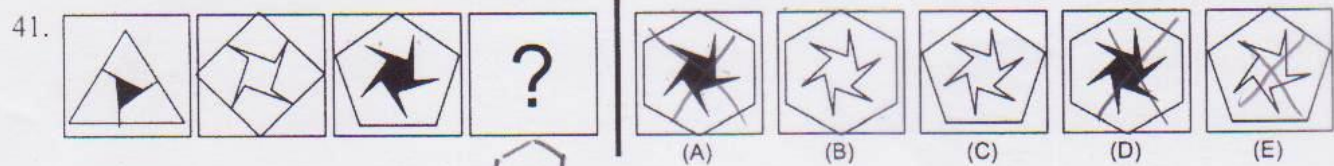
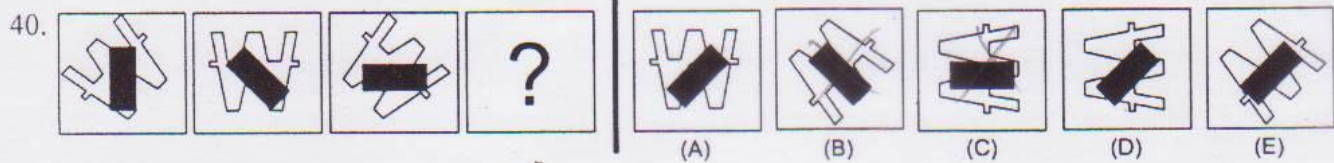
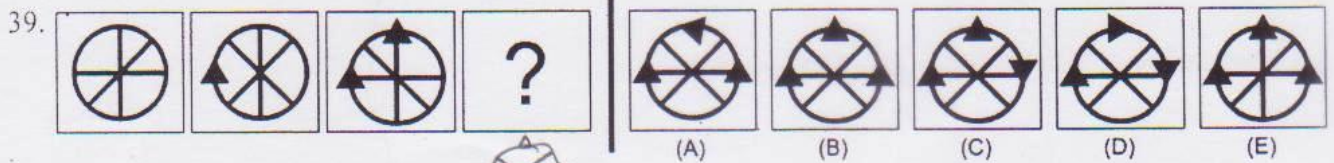
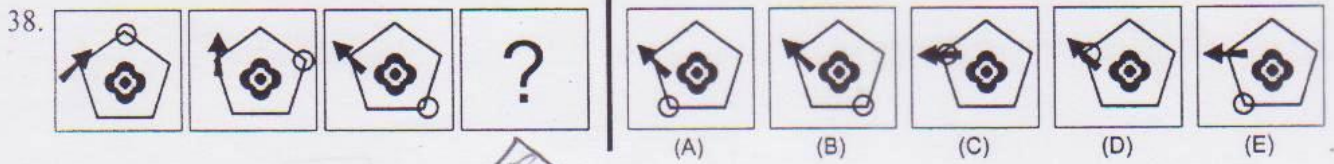
- (A)  $< 0$
- (B)  $> 0$
- (C)  $> 1$
- (D)  $< 1$
- (E)  $< 2$

Pilihlah gambar (A), (B), (C), (D), atau (E) sebagai gambar (4) agar hubungan antara gambar (3) dan (4) seperti hubungan antara gambar (1) dan (2)!





Pilihlah gambar (A), (B), (C), (D), atau (E) untuk melanjutkan pola gambar yang tersedia!





46. Jika  $\sqrt[4]{a} + \sqrt[4]{9} = \frac{1}{2 - \sqrt{3}}$ , maka  $a = \dots$

- (A)  $2 - \sqrt{3}$   
 (B) 2  
 (C)  $2 + \sqrt{3}$   
 (D) 8  
 (E) 16

47. Jika perbandingan suku pertama dan suku ketiga dari suatu barisan aritmetika adalah 1:3, maka perbandingan suku kedua dan suku keempat dari barisan tersebut adalah ....

- (A) 1:4  
 (B) 1:3  
 (C) 1:2  
 (D) 2:3  
 (E) 2:5

48. Diketahui persegi panjang  $ABCD$ . Jika panjang  $BE =$  panjang  $EF =$  panjang  $FC = 5$  cm dan panjang  $DG =$  panjang  $GH =$  panjang  $HC = 3$  cm, maka luas daerah yang diarsir adalah ...  $\text{cm}^2$ .

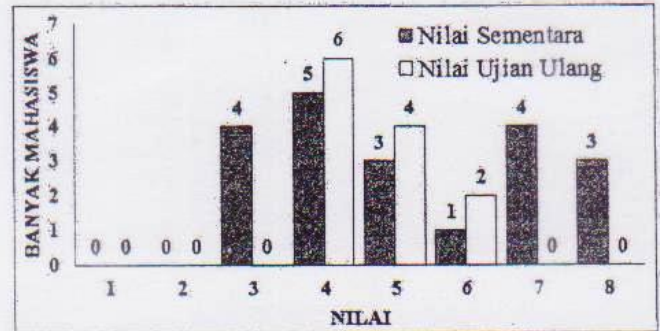
- (A) 22,5  
 (B) 45  
 (C) 60  
 (D) 67,5  
 (E) 90



49. Diketahui  ${}^p \log 2 = 9$  dan  ${}^q \log 4 = 8$  Jika  $s = p^3$  dan  $t = q^2$ , maka nilai  ${}^t \log s$  adalah ....

- (A)  $\frac{1}{4}$   
 (B)  $\frac{1}{2}$   
 (C)  $\frac{2}{3}$   
 (D)  $\frac{3}{2}$   
 (E) 2

50. Diagram di bawah ini menyajikan data (dalam bilangan bulat) nilai sementara dan nilai ujian ulang mahasiswa peserta kuliah Matematika. Ujian ulang diikuti hanya oleh peserta kuliah tersebut dengan nilai sementara lebih kecil daripada 6. Jika yang dinyatakan lulus kuliah adalah mahasiswa yang memperoleh nilai sementara tidak lebih kecil daripada 6 atau nilai ujian ulangnya adalah 6, maka rata-rata nilai mahasiswa yang lulus mata kuliah tersebut adalah ....



- (A) 6,33  
 (B) 6,50  
 (C) 6,75  
 (D) 7,00  
 (E) 7,25

51. Himpunan penyelesaian pertidaksamaan  $\frac{x-1}{x+1} < 1$  adalah ....

- (A)  $\{x \in R \mid x > 0\}$   
 (B)  $\{x \in R \mid x > -1\}$   
 (C)  $\{x \in R \mid x < -1\}$   
 (D)  $\{x \in R \mid x < -1 \text{ atau } x > 0\}$   
 (E)  $\{x \in R \mid x < 0 \text{ atau } x > 1\}$

52. Diketahui suatu fungsi  $f$  bersifat  $f(-x) = -f(x)$  untuk setiap bilangan real  $x$ . Jika  $f(3) = -5$  dan  $f(-5) = 1$ , maka  $f(f(-3)) = \dots$

- (A) -5  
 (B) -2  
 (C) -1  
 (D) 1  
 (E) 2



53. Diketahui sistem persamaan linear

$$\begin{cases} \frac{x+2}{2} - \frac{x-y}{3} = 1, \\ \frac{x+y}{3} - \frac{y+1}{2} = 2. \end{cases}$$

$$\frac{3x+6-2x-2y}{6}$$

Nilai  $x+y$  adalah ....

- (A) -3
- (B) -2
- (C) -1
- (D) 3
- (E) 5

54. Empat orang siswa akan mengikuti suatu perlombaan karya inovatif. Untuk itu, diperlukan biaya Rp900.000,00. Karena masing-masing memiliki kondisi keuangan yang berbeda, besar kontribusi masing-masing siswa tidak sama. Siswa  $A$  memberikan kontribusi setengah dari jumlah kontribusi tiga siswa lainnya. Siswa  $B$  memberikan kontribusi sepertiga dari jumlah kontribusi tiga siswa lainnya. Siswa  $C$  memberikan kontribusi seperempat dari jumlah kontribusi tiga siswa lainnya. Besar kontribusi siswa  $D$  adalah Rp ....

- (A) 150.000,00
- (B) 180.000,00
- (C) 195.000,00
- (D) 225.000,00
- (E) 300.000,00

$$\frac{40}{4} = 10$$

55. Jika  $f(2-x) = \frac{x}{2} + 3$ , maka  $f^{-1}(x) = \dots$

- (A)  $2x+8$
- (B)  $2x-8$
- (C)  $8-2x$
- (D)  $\frac{x}{2}-4$
- (E)  $4-\frac{x}{2}$

$$\begin{bmatrix} 4 & 1 \\ 3a & 1 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 4 & 1 \\ 3a & 1 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 16+3a & 4+1 \\ 12a+3a & 3a+1 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 16+3a & 4+1 \\ 15a & 3a+1 \end{bmatrix}$$

56. Jika  $A = \begin{bmatrix} 4 & 1 \\ 3a & 1 \end{bmatrix}$  merupakan matriks yang mempunyai invers, maka jumlah semua nilai  $a$  yang mungkin sehingga  $\det(A) = 2 - \det(A^2)$  adalah ....

- (A) 1
- (B) 2
- (C) 3
- (D) 4
- (E) 5

57. Jika  $a$  dan  $b$  adalah bilangan prima dan semua akar  $x^2 - ax + b = 0$  merupakan bilangan bulat positif, maka nilai  $ab^2$  adalah ....

- (A) 8
- (B) 12
- (C) 18
- (D) 27
- (E) 45

58. Jika garis  $y = 4x - 2a$  tidak memotong maupun menyinggung kurva  $y = x^2 - 6x + 3a$ , maka ....

- (A)  $a < 0$
- (B)  $a > 5$
- (C)  $-2 < a < 5$
- (D)  $0 < a < 6$
- (E)  $a < 0$  atau  $a > 6$

59. Suatu perusahaan memproduksi dua jenis produk. Penjualan produk tersebut dilakukan oleh agen yang telah ditunjuk. Untuk penjualan produk  $A$  terdapat 20 agen, sedangkan untuk penjualan produk  $B$  ada 40 agen. Total keuntungan semua agen dalam satu bulan terakhir sebesar 360 juta rupiah. Jika rata-rata keuntungan agen yang menjual produk  $A$  adalah sebesar dua kali rata-rata keuntungan agen yang menjual produk  $B$ , maka rata-rata keuntungan agen yang menjual produk  $A$  adalah ....

- (A) 2,4 juta rupiah
- (B) 3 juta rupiah
- (C) 3,6 juta rupiah
- (D) 6 juta rupiah
- (E) 9 juta rupiah

60. Tiga buku berjudul Antropologi dan tiga buku berjudul Kimia akan disusun di lemari buku dalam satu baris. Misalkan  $D$  adalah kejadian susunan buku sehingga terdapat tiga buku dengan judul yang sama tersusun secara berurutan. Jika buku dengan judul yang sama tidak dibedakan, maka peluang kejadian  $D$  adalah ....

- (A)  $\frac{1}{5}$
- (B)  $\frac{3}{10}$
- (C)  $\frac{3}{5}$
- (D)  $\frac{7}{10}$
- (E)  $\frac{4}{5}$

$$\frac{16}{12} = \frac{4}{3}$$



53. Diketahui sistem persamaan linear

$$\begin{cases} \frac{x+2}{2} - \frac{x-y}{3} = 1, \\ \frac{x+y}{3} - \frac{y+1}{2} = 2. \end{cases}$$

Nilai  $x + y$  adalah ....

- (A) -3
- (B) -2
- (C) -1
- (D) 3
- (E) 5

54. Empat orang siswa akan mengikuti suatu perlombaan karya inovatif. Untuk itu, diperlukan biaya Rp 900.000,00. Karena masing-masing memiliki kondisi keuangan yang berbeda, besar kontribusi masing-masing siswa tidak sama. Siswa A memberikan kontribusi setengah dari jumlah kontribusi tiga siswa lainnya. Siswa B memberikan kontribusi sepertiga dari jumlah kontribusi tiga siswa lainnya. Siswa C memberikan kontribusi seperempat dari jumlah kontribusi tiga siswa lainnya. Besar kontribusi siswa D adalah Rp ....

- (A) 150.000,00
- (B) 180.000,00
- (C) 195.000,00
- (D) 225.000,00
- (E) 300.000,00

55. Jika  $f(2-x) = \frac{x}{2} + 3$ , maka  $f^{-1}(x) = \dots$

- (A)  $2x + 8$
- (B)  $2x - 8$
- (C)  $8 - 2x$
- (D)  $\frac{x}{2} - 4$
- (E)  $4 - \frac{x}{2}$

56. Jika  $A = \begin{bmatrix} 4 & 1 \\ 3a & 1 \end{bmatrix}$  merupakan matriks yang mempunyai invers, maka jumlah semua nilai  $a$  yang mungkin sehingga  $\det(A) = 2 - \det(A^2)$  adalah ....

- (A) 1
- (B) 2
- (C) 3
- (D) 4
- (E) 5

57. Jika  $a$  dan  $b$  adalah bilangan prima dan semua akar  $x^2 - ax + b = 0$  merupakan bilangan bulat positif, maka nilai  $ab^2$  adalah ....

- (A) 8
- (B) 12
- (C) 18
- (D) 27
- (E) 45

58. Jika garis  $y = 4x - 2a$  tidak memotong maupun menyinggung kurva  $y = x^2 - 6x + 3a$ , maka ....

- (A)  $a < 0$
- (B)  $a > 5$
- (C)  $-2 < a < 5$
- (D)  $0 < a < 6$
- (E)  $a < 0$  atau  $a > 6$

59. Suatu perusahaan memproduksi dua jenis produk. Penjualan produk tersebut dilakukan oleh agen yang telah ditunjuk. Untuk penjualan produk A terdapat 20 agen, sedangkan untuk penjualan produk B ada 40 agen. Total keuntungan semua agen dalam satu bulan terakhir sebesar 360 juta rupiah. Jika rata-rata keuntungan agen yang menjual produk A adalah sebesar dua kali rata-rata keuntungan agen yang menjual produk B, maka rata-rata keuntungan agen yang menjual produk A adalah ....

- (A) 2,4 juta rupiah
- (B) 3 juta rupiah
- (C) 3,6 juta rupiah
- (D) 6 juta rupiah
- (E) 9 juta rupiah

60. Tiga buku berjudul Antropologi dan tiga buku berjudul Kimia akan disusun di lemari buku dalam satu baris. Misalkan  $D$  adalah kejadian susunan buku sehingga terdapat tiga buku dengan judul yang sama tersusun secara berurutan. Jika buku dengan judul yang sama tidak dibedakan, maka peluang kejadian  $D$  adalah ....

- (A)  $\frac{1}{5}$
- (B)  $\frac{3}{10}$
- (C)  $\frac{3}{5}$
- (D)  $\frac{7}{10}$
- (E)  $\frac{4}{5}$



Teks berikut digunakan untuk menjawab soal nomor 61–65.

(1) Generasi hari ini berbeda dengan generasi sebelumnya karena generasi hari ini lahir di tengah kecanggihan teknologi digital sehingga mereka dimanjakan *game online* dan media sosial. (2) Sejatinya, *smart phone* mendukung proses belajar-mengajar sehingga proses *transfer of knowledge* dan pembinaan karakter dan keterampilan berjalan lancar. (3) Namun, kita juga sering menjumpai remaja yang berada dalam sebuah forum tanpa berkomunikasi satu dengan yang lain, karena asyik dengan dunianya sendiri. (4) Meminjam bahasa Don Tapscott (2013), generasi ini adalah generasi acuh tak-acuh. (5) Minat mereka hanya mengenai budaya populer, para pesohor, dan teman-teman mereka. (6) Hal itu menunjukkan bahwa teknologi digital membawa sejumlah dampak positif dan negatif.

(7) Menurut Felder dan Soloman (1993), "Pembelajar di zaman informasi ini memunyai kecenderungan gaya belajar aktif, *sequential*, *sensing*, dan *visual*." (8) Fokus pembelajaran adalah pembelajaran seumur hidup, bukan demi ujian semata. (9) Guru tidak perlu khawatir jika siswa lupa tanggal peristiwa penting dalam sejarah, karena mereka dapat mencarinya melalui buku dan *web*. (10) Guru perlu mengajarkan mereka cara belajar yang baik dan mendorong mereka untuk gemar membaca dan menulis. (11) Jadi, yang terpenting bukan hanya tentang apa yang diketahui ketika mereka lulus, melainkan juga untuk mencintai pembelajaran seumur hidup.

(Diadaptasi dari <http://koran.tempo.co/konten>)

61. Kalimat topik paragraf pertama adalah kalimat ....

- (A) (1)
- (B) (2)
- (C) (3)
- (D) (4)
- (E) (6)

62. Kesalahan penggunaan tanda baca koma terdapat pada kalimat ....

- (A) (3)
- (B) (5)
- (C) (7)
- (D) (8)
- (E) (11)

63. Pertanyaan manakah yang jawabannya *tidak* ditemukan dalam teks tersebut?

- (A) Apa keuntungan teknologi digital bagi generasi sekarang?
- (B) Mengapa generasi sekarang berbeda dengan generasi sebelumnya?
- (C) Di manakah generasi sekarang biasa menggunakan teknologi digital?

(D) Bagaimana pendapat pakar mengenai model pembelajaran yang ideal?

(E) Apa tujuan jangka panjang pembelajaran bagi siswa?

64. Kata ganti *mereka* pada kalimat (5) merujuk kepada ....

- (A) generasi acuh tak-acuh
- (B) generasi ini
- (C) generasi
- (D) remaja
- (E) siswa

65. Kelemahan paragraf kedua teks tersebut adalah ....

- (A) data tidak dipaparkan dengan jelas dan menyeluruh
- (B) hal yang harus dilakukan guru dalam mengajar tidak dikemukakan
- (C) pentingnya pembelajaran seumur hidup tidak dijelaskan
- (D) gaya belajar *sequential*, *sensing*, dan *visual* tidak dijabarkan
- (E) manfaat *web* dalam pembelajaran tidak dijelaskan

Teks berikut digunakan untuk menjawab soal nomor 66–75

(1) Potensi perikanan di perairan Indonesia terdiri dari potensi lestari sumber daya ikan laut yang diperkirakan sebesar 6,4 juta ton per tahun dan jumlah tangkapan yang diperbolehkan sebesar 5,12 juta ton per tahun. (2) Potensi itu baru dimanfaatkan sebesar 4 juta ton. (3) Potensi perikanan tangkap Indonesia lebih dari US\$ 15 miliar, perikanan air tawar lebih dari US\$ 6 miliar, serta perikanan budidaya tambak dan udang windu sebesar US\$ 10 miliar.

(4) Secara total, devisa dari kelautan dan perikanan dapat mencapai US\$ 71 miliar tiap tahun. (5) Dengan demikian, sangat logis jika sektor kelautan dijadikan sebagai alternatif pembangunan ekonomi sosial saat ini dan saat mendatang. (6) Oleh karena itu, potensi kelautan yang besar itu perlu pula penanganan serius dari pemerintah.

(7) Peluang pasar hasil perikanan adalah pasar domestik dan luar negeri. (8) Jumlah penduduk Indonesia sebanyak 220 juta jiwa dengan konsumsi per kapita sebesar 22kg/kapita/tahun. (9) Adapun peluang pasar ekspor antara lain: ke Jepang sebesar 40%, USA sebesar 15%, Eropa sebesar 20%, RRC sebesar 10%, Hongkong 5%, Singapura sebesar 5%, dan negara lainnya sebesar 5%.



(10) Kontribusi perikanan terhadap ekonomi nasional masih sangat jauh jika dibandingkan dengan potensi yang ada. (11) Kontribusi perikanan ke negara baru tercapai US\$ 2 miliar pada tahun 1998, pertanian 12,62%, pertambangan 4,21%, industri manufaktur 19,92%, jasa-jasa 41,12%, dan kelautan 20,06%. (12) Kondisi ini masih berbeda sangat jauh jika dibandingkan dengan negara lain yang memiliki luas laut lebih kecil, tetapi kontribusi ekonomi nasional lebih tinggi. (13) Cina memiliki luas laut separuh dari luas laut Indonesia, tetapi memiliki kontribusi terhadap Produk Domestik Bruto (PDB) sebesar 48,40%. (14) Thailand yang panjang garis pantainya 1/3 dari panjang garis pantai Indonesia mampu memberikan devisa sekitar US\$ 5 miliar kepada negara.

Tabel PDB Perikanan dan PDB Nasional, 2001–2003 (Satuan: Rp miliar).

Sektor	Tahun			
	2001	2002	2003	Kenaikan (%)
Perikanan	36.654,80	46.610,30	11.890,70	21,72
Peternakan	30.438,20	34.808,90	9.066,50	13,58
Perkebunan	37.491,20	41.919,50	7.257,90	5,58
Kehutanan	15.648,30	16.848,90	4.826,80	6,88
PDB Nasional	120.232,50	140.187,60	33.041,90	47,76

(15) Meskipun potensi perairan Indonesia besar, sebagian besar nelayan Indonesia (83%) masih hidup miskin. (16) Hal ini disebabkan nelayan Indonesia masih menggunakan alat penangkapan ikan sederhana dengan cara-cara tradisional. (17) Akibatnya, hasil tangkapannya hanya cukup untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari.

(Diadaptasi dari <http://regional.kompasiana.com>)

66. Apa gagasan utama paragraf pertama teks tersebut?
- Perikanan di perairan Indonesia terdiri atas perikanan tangkap dan tambak.
  - Potensi perikanan di perairan Indonesia tidak akan habis sepanjang masa.
  - Potensi perikanan di Indonesia diperkirakan 6,4 juta ton per tahun.
  - Potensi perikanan di Indonesia belum dimanfaatkan secara optimal.
  - Potensi perikanan air tawar dan tambak di Indonesia sangat besar.
67. Diksi yang *tidak* tepat terdapat pada kalimat ....
- (1)
  - (4)
  - (10)
  - (14)
  - (15)
68. Kesalahan penggunaan tanda baca ditemukan pada kalimat ....
- (5)
  - (6)
  - (7)
  - (8)
  - (9)
69. Mengapa perikanan di perairan Indonesia dianggap sebagai potensi lestari?
- Perikanan di perairan Indonesia beraneka ragam jenis dan bentuknya.
  - Kontribusi hasil perikanan terhadap PDB negara Indonesia meningkat.

- Perikanan di perairan Indonesia berpotensi untuk dikembangkan.
  - Perikanan perairan Indonesia sangat banyak dan tidak akan habis.
  - Potensi perikanan di perairan Indonesia dapat dilestarikan.
70. Kalimat *tidak* efektif adalah kalimat ....
- (1) dan (2)
  - (3) dan (4)
  - (6) dan (11)
  - (12) dan (13)
  - (14) dan (16)
71. Apa simpulan isi teks tersebut?
- Potensi perikanan Indonesia yang sangat besar belum dimanfaatkan secara maksimal sehingga sumbangan terhadap PDB nasional masih kecil.
  - Potensi perikanan di perairan Indonesia terdiri atas sumber daya ikan laut dan sumber daya ikan tangkapan yang jumlahnya sangat besar.
  - Kontribusi perikanan terhadap ekonomi nasional masih sangat jauh jika dibandingkan dengan negara lain yang luas lautnya di bawah Indonesia.
  - Potensi perairan Indonesia sangat besar, tetapi nelayan Indonesia masih menggunakan alat penangkapan ikan sederhana dengan cara-cara tradisional.
  - Nelayan Indonesia menggunakan alat penangkapan ikan sederhana sehingga hasil tangkapannya hanya untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari.



72. Tujuan penulisan teks di atas adalah ....
- (A) menggambarkan perbandingan informasi tentang pendapatan negara di sektor perikanan.
  - (B) menunjukkan perbandingan kontribusi hasil perikanan Indonesia dengan mancanegara.
  - (C) memaparkan potensi perikanan Indonesia dan sumbangannya terhadap PDB nasional.
  - (D) membuktikan bahwa Indonesia tertinggal jauh dari Thailand dalam bidang perikanan.
  - (E) memengaruhi pemerintah agar Indonesia meningkatkan devisa dari sektor perikanan.
73. Apa judul yang tepat untuk teks tersebut?
- (A) Potensi Perikanan Indonesia
  - (B) Indonesia di Antara Penghasil Ikan
  - (C) Pemanfaatan Potensi Perikanan
  - (D) Kontribusi Perikanan terhadap PDB Nasional
  - (E) Laut Luas, tetapi Rakyat Miskin
74. Apa simpulan keseluruhan isi tabel dalam teks tersebut?
- (A) PDB sektor perikanan tahun 2002 s.d. 2003 menurun.
  - (B) Kenaikan rata-rata sektor perkebunan 2001 s.d. 2003 paling rendah.
  - (C) PDB semua sektor tahun 2001 s.d. 2002 meningkat.
  - (D) PDB sektor perkebunan tahun 2001 s.d. 2003 meningkat.
  - (E) PDB sektor perikanan selalu paling tinggi daripada sektor lain.
75. Apa kelemahan teks tersebut?
- (A) Tidak ada hubungan antara isi tabel dengan uraian sebelumnya.
  - (B) Tidak ada alasan penyebab kemiskinan sebagian besar nelayan.
  - (C) Tidak ada penjelasan tentang apa saja potensi perikanan Indonesia.
  - (D) Tidak ada alasan perlunya pembangunan ekonomi dari sektor kelautan.
  - (E) Tidak ada alasan rendahnya kontribusi perikanan terhadap PDB nasional.

Problems 76, 77, and 78 are based on the following passage. Choose one option that best completes the blank spaces in the passage!

The present study sought to document the word reading and comprehension levels attained by children who were implanted by 5 year of age. It was hypothesized that the improved speech perception abilities acquired with cochlear implantation would promote phonological coding skills. (1) ...

Three subtests of diagnostic reading assessment batteries standardized on hearing children were administered to 181 children between 8 year 0 month and 9 year 11 month of age who had 4 to 6 years of implant experience. (2) ... It included a lexical decision task, a rhyme task, and the digit span subtest of the Wechsler Intelligence Scale for Children.

Over half of the children scored within the average range for their age compared with the normative data for hearing children. (3) ... They were higher nonverbal intelligence, higher family socio-economic status, and later onset of deafness between birth and 36 months.

(Adapted from *Journal of Ear and Hearing*)

76. Which option best completes (1)?
- (A) The finding showed that the hypothesis was accepted.
  - (B) The implantation was eventually shown to be successful.
  - (C) The following paragraph would discuss the findings of the study.
  - (D) The objective of the study was to see the subjects' reading skills.
  - (E) It would also facilitate the acquisition of beginning reading skills.
77. Which option best completes (2)?
- (A) Likewise, the children were obliged to take a reading test.
  - (B) In addition, a battery of processing measures was administered.
  - (C) However, standard measurement was applied to test the subjects.
  - (D) Consequently, the assessment was used to evaluate the reading skills.
  - (E) Instead, an interview consisting of many different tasks was conducted.



78. Which option best completes (3)?

- (A) The results were categorized based on the subjects' status.
- (B) Data were collected on the basis of several different items.

- (C) Reading competence was associated with three aspects.
- (D) The subjects consisted of different age children.
- (E) Findings showed various levels of reading skills.

Questions 79–84 are based on the following passage.

Eating one avocado a day as part of a heart healthy, cholesterol-lowering moderate-fat diet can help improve bad cholesterol levels in overweight and obese individuals, according to new research published in the *Journal of the American Heart Association*.

Researchers evaluated the effect avocados had on traditional and novel cardiovascular risk factors. They replaced saturated fatty acids from an average American diet with unsaturated fatty acids from avocados. Forty-five healthy, overweight or obese patients between the ages of 21 and 70 were put on three different cholesterol-lowering diets. Participants consumed an average American diet consisting of 34 percent of calories from fat, 51 percent carbohydrates, and 16 percent protein for two weeks before they started one of the following three cholesterol lowering diets: lower fat diet without avocado, moderate-fat diet without avocado, and moderate-fat diet with one avocado per day. The lower fat diet provided 24 percent of calories as fat (11 percent from MUFAs). Meanwhile, the last two moderate fat diets both provided 34 percent of calories as fat (17 percent of calories from monounsaturated fatty acids/MUFAs). Each participant consumed each of the three test diets for five weeks. Participants were randomly sequenced through each of the three diets.

Researchers found that, compared to the baseline average American diet, low-density lipoprotein (LDL) -- the so called 'bad cholesterol' -- was 13.5 mg/dL lower after consuming the moderate fat diet that included an avocado. LDL was also lower on the moderate fat diet without the avocado (8.3 mg/dL lower) and the lower fat diet (7.4 mg/dL lower), although the results were not as striking as the avocado diet. In addition, several additional blood measurements were also more favorable after the avocado diet versus the other two cholesterol-lowering diets as well.

These measurements are all considered to be cardio-metabolic risk factors in ways that are independent of the heart-healthy fatty acid effects, said a distinguished professor at Pennsylvania State University. "This was a controlled feeding study, but not the real-world. So, it is a proof-of-concept investigation. We need to focus on getting people to eat a heart-healthy diet that includes avocados and other nutrient-rich food sources of better fats."

"In the United States avocados are not a mainstream food yet. They can be expensive, especially at certain times of the year. Also, most people do not really know how to incorporate them in their diet except for making guacamole. Guacamole is typically eaten with corn chips, which are high in calories and sodium. Avocados, however, can also be eaten with salads, vegetables, sandwiches, and lean protein foods like chicken or fish or even whole."

In addition to MUFAs, avocados also provide other bioactive components that could have contributed to the findings such as fiber, phytosterols, and other compounds. The Mediterranean diet includes fruits, vegetables, whole grains, fatty fish, and foods rich in monounsaturated fatty acids--like extra-virgin olive oil and nuts. Like avocados, some research indicates that these contain not only better fats but also certain micronutrients and bioactive components that may play an important role in reducing risk of heart disease.

(Adapted from <http://www.sciencedaily.com>)

79. In relation to paragraph 2, what does paragraph 3 inform?

- (A) Procedures in carrying out the research
- (B) Results of the treatment described in paragraph 2
- (C) Cholesterol contents that are discussed in paragraph 2
- (D) Conditions of the respondents when applying the diets
- (E) Relationships between the diets and cholesterol contents

80. Based on the passage, the relationship between the Mediterranean diet and heart disease is like that between ....

- (A) distressed patient and male doctor
- (B) air conditioner and hot weather
- (C) severe hunger and big meal
- (D) bush fire and black smoke
- (E) fossil fuel and sports car



81. About avocados described in the passage, the author has the same belief as the researchers' that ....
- (A) research needs to reveal accurately their contents
  - (B) combined diets involving avocados need further studies
  - (C) the current research on avocados has conclusive findings
  - (D) people will take the diet regardless the price of avocados
  - (E) the fruit nutrients are equal to those of the Mediterranean diet
82. Which paragraphs of the passage most effectively illustrate the power of avocados to deal with heart disease?
- (A) 2 and 6
  - (B) 3 and 6
  - (C) 3 and 5
  - (D) 4 and 5
  - (E) 5 and 6
83. The author of the passage implies that ....
- (A) heart disease happens due to lack of consuming avocados
  - (B) avocados are closely linked to the high rate of heart disease
  - (C) eating avocados than other fruits is a better cure for heart disease
  - (D) rather than the amount, the appropriate diet of avocados cures heart disease
  - (E) consuming avocados likely lowers LDL levels among overweight persons
84. Another simple way to restate ideas in the last paragraph of the passage is ....
- (A) avocados and the Mediterranean diet are more effective when they are consumed together with other fruits
  - (B) elements in avocados, similar to those in the Mediterranean diet, can lower the threat of heart disease
  - (C) avocados, rich in useful nutrients like the Mediterranean diet, are used to treat people with heart disease
  - (D) patients' heart disease can effectively be treated by having either the Mediterranean diet or avocado feeding
  - (E) micronutrients in avocados and bioactive contents in the Mediterranean diet alike heal heart disease effectively

*Questions 85–90 are based on the following passage.*

The pursuit of true happiness can lead people to lifestyles that will not only be satisfying but will be better for the environment, according to an overview of psychological research. "For decades, consumerism has been on a collision course with the environment. That is, consumer appetites drain the planet of natural resources and accelerate global warming. One view is that we need to change consumption in order to save the planet," said Miriam Tatzel. "But what if we approached it from the other way around? What if what is good for the consumer meets what is good for the environment?"

Positive psychology, or the study of happiness, well-being, and quality of life, provides the answers to what really brings happiness to consumers, Tatzel said. Several studies have determined that people's basic psychological needs include competence, autonomy, positive relationships, self-acceptance, and personal growth. Research has shown that rather than fulfilling these needs, the pursuit of money and possessions takes time away from more personally fulfilling activities and social relationships.

Tatzel's research illustrated how many consumer traits have direct links to the environment for both good and bad. Materialism is not only bad for the environment; it is bad for consumers' well-being. "People's wants escalate as they tire of what they have and they want something else, which in turn leads to more consumption and more waste in landfills, more energy consumed and more carbon emitted into the atmosphere," she said. "The larger the gap between what one wants and what one has, the greater the dissatisfaction. Less materialism equals more happiness."

Tatzel noted that another path to well-being is thrift, which means conserving resources as well as money. Careful people are happier with life in general, according to a 2014 study. That may be because avoiding the negative consequences of spending too much and going into debt is one way to avoid unhappiness, she said.

People enjoy doing things more than having things. Other studies find that people realize more lasting happiness by changing their activities than by changing their material circumstances. "Experiences existing in memory are incomparable, often shared with others and do not have to be resource intensive," said Tatzel.

Other research has found that people are more likely to be happy when they promote personal talents and relationships more than money and fame. They will also be likely to be happy when they have an independent sense of



self that results in not caring much what others think of their possessions. Tatzel said when it comes to having money, studies have shown a high income may buy life satisfaction, but not happiness. Research has found that people's emotional happiness is affected differently by having money than people's life evaluation, which refers to thoughts about their life. Life evaluation steadily rises with income. Emotional happiness also rises with income. However, research has found that there is no further progress beyond an annual income of about \$75,000.

"A society with some people being idolized for being fabulously rich sets a standard of success that is unattainable and leads us to try to approach it by working more and spending more," Tatzel said. "Cooling the consumption-driven economy, working less, and consuming less are better for the environment and better for humans, too."

(Adapted from <http://www.sciencedaily.com>)

85. In the last part of paragraph 7, Tatzel holds the belief that ....
- (A) human activities based on the economic desire will tend to damage environment
  - (B) we tend to destruct nature and ourselves due to economically-oriented desires
  - (C) success in terms of economic bases forces humans to destroy personal values
  - (D) the factors causing the damage of environments lie on the economic desires
  - (E) it is possible to save environments if economic standards are increased
86. In organizing the ideas in the passage, the author starts by ....
- (A) offering a fact of the impact lifestyles on environment, followed with other evidence of non-destructing conducts
  - (B) arguing for the importance of having appropriate lifestyles, describing research procedures, and then presenting results
  - (C) showing human lifestyles in search of happiness as conducts seriously causing harm to environments, exemplified with evidence
  - (D) describing impacts of being eco-friendly resulting from keeping proper lifestyles and then descriptions of ways to get happiness
  - (E) showing the link between consumerism and environment, and then arguing for true happiness good for humans and environment
87. Which reflects the authors' attitude towards the topic related with Tatzel's ideas presented in the passage?
- (A) serious
  - (B) neutral
  - (C) critical
  - (D) formal
  - (E) anxious
88. The paragraph following the passage most likely deals with ....
- (A) conclusions of the research results
  - (B) implications of the research findings
  - (C) recommendations for the future follow-up
  - (D) further discussions on the findings
  - (E) limitations of the research study
89. Ideas in the third paragraph may be best summarized as ....
- (A) the level of consumerism may positively or negatively influence the flora and the fauna
  - (B) materialistic persons are unhappy and tend to harm environments merely to meet their needs
  - (C) humans become unhappy due to the existing gap between their needs and their need fulfillment
  - (D) the more we feel the needs, the harder we try to fulfill them, and the worse we impact on nature
  - (E) happy people are those who can fulfill their needs so that they do not put more burden on nature
90. Based on the passage, if we satisfy our thirst of lifestyle needs by being consumptive, ....
- (A) our happiness may harm both others and environments
  - (B) we will become completely happy with our achievement
  - (C) we may be happy at the cost of ourselves and environments
  - (D) we deserve to feeling happy for we earn it through hard work
  - (E) the happiness we have is not true as there are other ways to get





# KUNCI JAWABAN

## VERBAL

1. D
2. A
3. B
4. E
5. C
6. C
7. D
8. C
9. B
10. B
11. E
12. C
13. A
14. D
15. D

## NUMERIK

16. C
17. A
18. B
19. C
20. D
21. B
22. B
23. B
24. C
25. E
26. C
27. B
28. D
29. C
30. B

## FIGURAL

31. D
32. B
33. E
34. B
35. B
36. C
37. C
38. E
39. B
40. D
41. B
42. B
43. A
44. C
45. C

## MATDAS

46. E
47. C
48. B
49. C
50. D
51. B
52. C
53. D
54. C
55. C
56. C
57. B
58. B
59. E
60. B

## B. Indo

61. A
62. A
63. C
64. A
65. D
66. B
67. A
68. E
69. D
70. B
71. A
72. E
73. A
74. C
75. A

## B. Ing

76. E
77. B
78. C
79. B
80. B
81. B
82. B
83. E
84. B
85. B
86. E
87. C
88. C
89. D
90. C